

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日

2004年12月29日 (29.12.2004)

PCT

(10) 国際公開番号

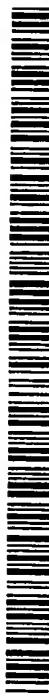
WO 2004/113789 A1

- (51) 国際特許分類⁷: F21L 4/00, F21S
2/00, G09F 13/00, E01F 9/00
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/008605
- (22) 国際出願日: 2004年6月18日 (18.06.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-178061 2003年6月23日 (23.06.2003) JP
特願2003-191896 2003年7月4日 (04.07.2003) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 三力工業株式会社 (SANRIKI KOGYO KABUSHIKI KAISHA)
- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 入澤 英明 (IRI-SAWA, Hideaki) [JP/JP]; 〒1430014 東京都大田区大森中二丁目7番6号 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 関根 光生 (SEKINE, Terutaka); 〒1100016 東京都台東区台東一丁目6番6号 第一古茂田ビル205号 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,

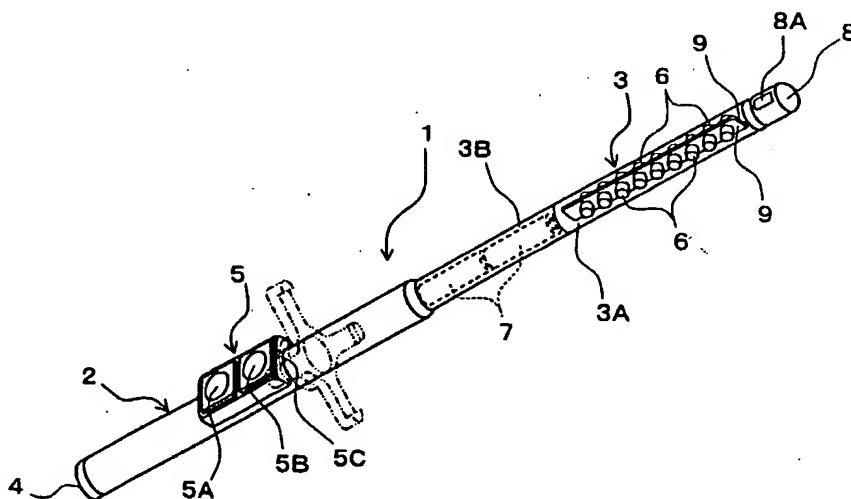
(続葉有)

(54) Title: PORTABLE SIGNAL LIGHT, MOTOR VEHICLE GUIDING TOOL, AND MOTOR VEHICLE GUIDING METHOD

(54) 発明の名称: 携帯用信号灯および車両誘導用具並びに車両誘導方法



WO 2004/113789 A1



(57) Abstract: To use a portable signal light, the overall length from a grip portion to a light emitting light portion is elongated by pulling out and extending the light emitting light portion from the grip portion, each light emitting diode of the light emitting light portion is lit by operating a main switch button of an infrared remote-controlled transmission device, and in this way the portable signal light becomes usable. Further, when a worker who is positioned at one point of a motor vehicle guiding section switches over illumination colors of the light emitting light portion, a display is switched to blue "GO" that permits entry of a motor vehicle or to red "STOP" that restricts entry of the motor vehicle. Accordingly, even one worker can safely and smoothly guide a motor vehicle.

(57) 要約: 使用するときにはグリップ部から発光灯部を引き出して伸張させることにより、グリップ部から発光灯部までの全長が長くなり、赤外線リモコン送信装置のメインスイッチボタンを操作することにより、発光灯部の各発光ダイオード

(続葉有)

BEST AVAILABLE COPY



LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

添付公開書類:

- 國際調査報告書
- 補正書・説明書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

ドが点灯して使用可能となる。また、車両誘導区間の一方の地点に配置された作業員が携帯用信号灯の発光灯部の発光色を切り換えることによって、車両の進入を許容する青色の「GO」または車両の進入を規制する赤色の「STOP」の表示に切り換えられる。従って、1人の作業員でも安全かつ円滑に車両を誘導することができる。

明細書

携帶用信号灯および車両誘導用具並びに車両誘導方法

技術分野

[0001] この発明は、道路工事現場、建設工事現場、駐車場、イベント会場などで車両を誘導するために使用される携帶用信号灯、および車両誘導用具並びに車両誘導方法に関するものである。

背景技術

[0002] 従来一般に、道路工事現場、建設工事現場、駐車場、イベント会場などにおける車両の誘導作業には、作業員が手を持って車両運転者に合図を送る携帶用信号灯が使用されている。これらの携帶用信号灯として、グリップ部に連続する円筒状の発光灯部に複数の発光ダイオードを内蔵したものが従来一般に知られている(例えば特許文献1)。この種の携帶用信号灯では、通常、発光ダイオードの電源となる電池がグリップ部内に収容され、発光ダイオードを点灯させるスイッチが前記グリップ部の外面に臨んで配設されている。そして、前記電池およびスイッチは、グリップ部内から発光灯部内に延びる配線を介して各発光ダイオードに接続されている。そして、この種の携帶用信号灯は、通常、発光灯部は赤色などの一色に発光する。

特許文献1:特開平08-161651号公報

特許文献2:特開2001-023050号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0003] ここで、特許文献1に記載の携帶用信号灯を含め、従来一般に知られている携帶用信号灯は、携帯性を考慮して全長が比較的に短く構成されている。しかしながら、このように短い携帶用信号灯を使用して交通整理を行う場合、作業者は、携帶用信号灯の発光灯部が遠くの車両からも良く見えるように車線側に身を乗り出して作業し、あるいは手を高く上げて作業しなければならない。また、手を高く上げてもそれ以上に高い位置に発光灯部を掲げることはできない。

[0004] このような事情から、携帶用信号灯を使用する交通整理の作業現場からは、グリッ

グリップ部から発光灯部までの全長を長くして安全かつ有効に使用でき、しかも携帯性を損なわない携帯用信号灯が要望されている。

- [0005] このような要望に応えるには、携帯用信号灯を伸縮式に構成することが考えられるが、この場合、グリップ部側のスイッチと発光灯部側の発光ダイオードとが配線で接続されている関係で、簡単に伸縮式に構成することができない。
- [0006] また、発光灯部が赤色などの一色に発光する携帯用信号灯の場合には、作業員が携帯用信号灯を振った場合に、車両運転者は、その合図が「進め」なのか「止れ」なのか明確に認識できないことがあり、その結果、車両の誘導が円滑に行えないこともある。
もともと、発光灯部の発光色を例えば赤色と青色との2色に切り替え可能とした携帯用信号灯(例えば特許文献2)を使用すれば、「進め」「および「止れ」の合図を明確にすることができます。
- [0007] しかしながら、特許文献2に記載の携帯用信号灯を使用したとしても、道路工事現場において車両を円滑に誘導するには、その誘導区間の一方の地点と他方の地点との2箇所に携帯用信号灯を持った2人の作業員を配置する必要がある。また、このように2人の作業員を配置した場合には、2人の作業員が同時に携帯用信号灯の発光色を青色にして「進め」の合図をしないように、2人の作業員が相互に連携して携帯用信号灯の発光色を切り替えなければならない。従って、作業者による車両の誘導作業が煩雑である。
- [0008] そこで、この発明は、使用するときにはグリップ部から発光灯部までの全長を長くでき、使用しないときには全長を短くできる携帯用信号灯を提供することを課題とする。
また、この発明は、1人の作業員でも安全かつ円滑に車両を誘導することができる車両誘導用具および車両誘導方法を提供することを課題とする。
- ### 課題を解決するための手段
- [0009] 前記の課題を解決する手段として、第1の発明に係る携帯用信号灯は、筒状のグリップ部に対して伸縮自在に嵌合された筒状の発光灯部を備えた構成とする。この発光灯部に電源用の電池およびこの電池により点灯可能な複数の発光ダイオードを内蔵する。前記グリップ部に前記発光ダイオードの点灯を制御するための赤外線リモコ

ン送信装置を付設し、前記発光灯部に前記赤外線リモコン送信装置からの制御信号を受信して前記発光ダイオードの点灯を制御する赤外線リモコン受信装置を付設する。

前記赤外線リモコン送信装置を前記グリップ部に着脱自在に付設することができる。

- [0010] 上記携帯用信号灯では、使用するときにはグリップ部から発光灯部を引き出して伸張させることにより、グリップ部から発光灯部までの全長が長くなり、この伸張状態でグリップ部に付設された赤外線リモコン送信装置を操作することにより、発光灯部の各発光ダイオードが点灯して使用可能となる。一方、使用しないときにはグリップ部内に発光灯部を押し込んで収縮させることにより、全長が短くなる。
- [0011] また、筒状のグリップ部に対して伸縮自在に嵌合された筒状または棒状の支持部を備え、この支持部には電源用の電池およびこの電池により点灯可能な複数の発光ダイオードが内蔵された発光灯部を付設する構成としてもよい。そして、前記グリップ部には前記発光ダイオードの点灯を制御するための赤外線リモコン送信装置を付設し、前記発光灯部に前記赤外線リモコン送信装置からの制御信号を受信して前記発光ダイオードの点灯を制御する赤外線リモコン受信装置を付設する。

前記発光灯部を前記支持部に着脱自在に装着する構成としてもよい。また、前記赤外線リモコン送信装置を前記グリップ部に着脱自在に付設することができる。
- [0012] 上記支持部に発光灯部を付設する携帯用信号灯では、使用するときにはグリップ部から支持部を引き出して伸張させることにより、グリップ部から支持部に付設された発光灯部までの距離が長くなる。この伸張状態でグリップ部に付設された赤外線リモコン送信装置を操作することにより、発光灯部の各発光ダイオードが点灯して使用可能となる。一方、使用しないときにはグリップ部内に支持部を押し込んで収縮させることで全長が短くなる。
- [0013] 上記支持部に発光灯部を付設する携帯用信号灯において、前記発光灯部を前記支持部に着脱自在に装着する構成とした場合には、使用しないときには支持部から発光灯部を取り外すことにより、支持部がグリップ部内に十分に押し込まれるため、携帯の際の全長がより短くなるので好ましい。

- [0014] 第2の発明に係る車両誘導用具は、赤外線リモコンスイッチの操作により発光灯部の発光色が少なくとも2色に切換え可能な携帯用信号灯と、前記赤外線リモコンスイッチの操作に連動して少なくとも2通りの表示に切換え可能な電光表示部を有するバリケードとを備えて構成されている。
- [0015] 上記携帯用信号灯及び車両誘導用具における携帯用信号灯において、前記赤外線リモコン送信装置が前記グリップ部に着脱自在に付設されている場合、グリップ部から取り外して操作することにより操作が容易になる。特に、発光灯部が支持部に着脱自在に装着されている場合には、グリップ部から支持部に付設された発光灯部までの距離が長くなるから、赤外線リモコン送信装置をグリップ部から取り外して操作することが有利になる。
- [0016] また、第3の発明に係る車両誘導方法は、車両を誘導する区間の一方の地点に前記携帯用信号灯の赤外線リモコンスイッチを操作する作業員を配置し、他方の地点には前記バリケードを配置する。前記作業員による赤外線リモコンスイッチの操作により、携帯用信号灯の発光灯部を車両の進入を規制する発光色に切り換える際には、これに連動して前記バリケードの電光表示部を車両の進入を許容する表示に切り換える。携帯用信号灯の発光灯部を車両の進入を許容する発光色に切り換える際には、これに連動して前記バリケードの電光表示部を車両の進入を規制する表示に切り換える。
- [0017] 第2の発明に係る車両誘導用具および第3の発明に係る車両誘導方法では、予め赤外線リモコンスイッチによる切換え条件を設定しておく。例えば、携帯用信号灯の発光灯部が車両の進入を規制する発光色(例えば赤色)に切り換えられると、これに連動してバリケードの電光表示部が車両の進入を許容する表示に切り換えられ、携帯用信号灯の発光灯部が車両の進入を許容する発光色(例えば青色)に切り換えられると、これに連動してバリケードの電光表示部が車両の進入を許容する表示に切り換えられように設定しておく。そして、車両を誘導する区間の一方の地点には携帯用信号灯の赤外線リモコンスイッチを操作する作業員を配置し、他方の地点にはバリケードを設置する。
- [0018] このように準備された車両誘導用具では、車両誘導区間の一方の地点に配置され

た作業員が携帯用信号灯の発光灯部を車両の進入を規制する発光色(例えば赤色)に切り換えると、車両誘導区間の他方の地点に設置されたバリケードの電光表示部が車両の進入を許容する表示に切り換えられる。また、作業員が携帯用信号灯の発光灯部を車両の進入を許容する発光色(例えば青色)に切り換えると、バリケードの電光表示部が車両の進入を規制する表示に切り換えられる。

発明の効果

- [0019] 以上説明したように、第1の発明に係る携帯用信号灯では、筒状のグリップ部に対して伸縮自在に嵌合された筒状の発光灯部を備えているから、使用するときにはグリップ部から発光灯部までの全長を長くして安全に使用でき、使用しないときには全長を短くして携帯することができる。また、発光灯部が支持部に着脱自在に装着されている場合には、使用しないときには支持部から発光灯部を取り外すことにより、支持部がグリップ部内に十分に押し込まれるため、携帯の際の全長をより短くすることができる。また、赤外線リモコン送信装置が前記グリップ部に着脱自在に装着されている場合には、赤外線リモコン送信装置の操作が容易になる。
- [0020] 第2の発明に係る車両誘導用具および第3の発明に係る車両誘導方法では、車両誘導区間の一方の地点に配置された作業員が携帯用信号灯の発光灯部を車両の進入を規制する発光色に切り換えたり、車両の進入を許容する発光色に切り換えたりすることができるので、1人の作業員でも安全かつ円滑に車両を誘導することができる。

図面の簡単な説明

- [0021] [図1]この発明の携帯用信号灯の第1実施形態を示す伸張状態の斜視図である。
- [図2]図1に示した携帯用信号灯のストップ機構の構造を示す部分拡大断面図である。
- [図3]図1に示した携帯用信号灯の収縮状態の斜視図である。
- [図4]この発明の変形例に係る携帯用信号灯の伸張時の斜視図である。
- [図5]この発明の第2実施形態に係る車両誘導用具を構成する携帯用信号灯の斜視図である。
- [図6]一実施形態に係る車両誘導用具を構成するバリケードの斜視図である。

[図7]携帯用信号灯の発光灯部の第2変形例を示す平面図である。

[図8]携帯用信号灯の発光灯部の第3変形例を示す平面図である。

[図9]図1、図4および図5に示した収納ケースの変形例による収納ケースをグリップエンド側から見た図である。

[図10]図1、図4および図5に示した収納ケースの変形例による収納ケースをグリップエンド側から見た図である。

[図11]一実施形態の車両誘導用具を使用した車両誘導方法の説明図である。

[図12]図11に示した車両誘導方法の変形例を示す説明図である。

[図13]図6に示したバリケードの第1変形例を示す斜視図である。

[図14]図6に示したバリケードの第2変形例を示す斜視図である。

[図15]図6に示したバリケードの第3変形例を示す斜視図である。

[図16]図6に示したバリケードの第4変形例を示す斜視図である。

[図17]電光表示部の変形例を示す斜視図である。

[図18]電光表示部の他の変形例を示す斜視図である。

符号の説明

- [0022] 1 : 携帯用信号灯
2 : グリップ部
3 : 発光灯部
3A:先端側
3B:基端側
4 : グリップエンド
5 : 収納ケース
5A:メインスイッチボタン
5B:切換スイッチボタン
5C:赤外線送信窓
6 : 発光ダイオード
7 : 乾電池
8 : ヘッドキャップ

8A:赤外線受信窓

9 :回路基板

10 :ストッパ機構

10A:ストッパ孔

10B:ストッパ

10C:コイルスプリング

10D:ツバ

10E:位置決め突起

10F:円形凹部

10G:係止片

11 :収納ケース

12 :板バネ

13 :収納ケース

14 :面ファスナー

21 :携帯用信号灯

22 :第1支持部

23 :第2支持部

24 :発光灯部

24A, 24B:支持フレーム

24C:発光灯部

24D:装着孔

24E:弾性保持リング

101 :携帯用信号灯

102 :バリケード

103 :グリップ部

104 :発光灯部

104A:赤外線受信窓

105 :グリップエンド

106 :赤外線リモコン送信装置を内蔵した収納ケース

106A:メインスイッチボタン

106B:切換スイッチボタン

106C:赤外線送信窓

107 :発光ダイオード群

107A:赤色発光ダイオード

107B:青色発光ダイオード

108 :ヘッドキャップ

109 :回路基板

110 :リモコン受信回路

111 :乾電池

121 :A型脚部

122 :横断バー

123 :電光表示部

124 :電光表示部

123A:青色発光部

124A:赤色発光部

発明を実施するための最良の形態

[0023] 以下、図面を参照してこの発明に係る携帯用信号灯の実施の形態を説明する。

図1に示すように、第1実施形態に係る携帯用信号灯1は、2段伸縮式の携帯用信号灯であり、筒状のグリップ部2の内側に伸縮摺動自在に嵌合された筒状の発光灯部3を備えている。グリップ部2は、発光灯部3を収納して保護するため、適度の強度を有する合成樹脂製または金属製のパイプで構成されており、その基端部の開口はグリップエンド4で塞がれている。そして、このグリップ部2の外周面には、赤外線リモコン送信装置の収納ケース5が付設されている。

[0024] 一方、発光灯部3は、複数の発光ダイオード6およびその電源としての乾電池7、7を収容した透明な合成樹脂製のパイプで構成されており、その先端部の開口はヘッドキャップ8で塞がれている。

複数の発光ダイオード6は、長板状の2枚の回路基板9, 9上にそれぞれ一列に配列されており、各回路基板9, 9は、発光ダイオード6を外側に向けた背面合わせ状態で発光灯部3内の先端側3Aに収容されている。そして、この発光灯部3の先端側3Aの内面(または外面)には、発光ダイオード6の発色を鮮明にする光拡散フィルム(図示省略)が被覆されている。なお、発光ダイオード6は、通常、赤色に発光するものが使用されるが、青色、緑色、黄色など、他の色に発光するものであってもよい。

- [0025] また、乾電池7, 7は、直列に配列されて発光灯部3内の基礎側3Bに収容されている。そして、この発光灯部3の基礎側3Bの内面(または外面)には、銀色や白色などの目隠し用の塗装が乾電池7, 7を覆うように施されている。
- [0026] ここで、収納ケース5内には、図示しないボタン電池を電源とするリモコン送信回路を有する赤外線リモコン送信装置が内蔵されている。そして、収納ケース5の上面には、発光灯部3内の各発光ダイオード6の点灯をオン・オフするためのメインスイッチボタン5Aと、各発光ダイオード6の点灯状態を連続点灯と点滅点灯とに切り換えるための切換スイッチボタン5Bとが配設されている。また、収納ケース5の先端面には赤外線送信窓5Cが配設されている。
- [0027] 一方、赤外線受信装置として、発光灯部3の先端のヘッドキャップ8には赤外線受信窓8Aが設けられ、発光灯部3内の各回路基板9, 9上には図示しないリモコン受信回路が構成されている。そして、このリモコン受信回路を介して各発光ダイオード6を点灯するように乾電池7, 7と各回路基板9, 9とが接続されている。
- [0028] ここで、発光灯部3をグリップ部2から引き出した伸張位置とグリップ部2内に押し込んだ収縮位置とに保持するため、グリップ部2と発光灯部3との間には、図2に示すストッパ機構10が構成されている。
- ストッパ機構10は、グリップ部2の先端部および基端部の周面に直線状に配列されて開口する円形の2つのストッパ孔10A, 10Aと、この各ストッパ孔10Aに内側から嵌入して係止される半球状の1つのストッパ10Bと、このストッパ10Bをストッパ孔10Aに嵌入するように付勢するコイルスプリング10Cなどを備えて構成されている。
- [0029] ストッパ10Bのコイルスプリング10C側の基端部には、抜止め用のツバ10Dと、コイルスプリング10Cの位置決め突起10Eとが形成されている。そして、このストッパ10B

のツバ10Dは、発光灯部3の基端部の周面に開口する円形凹部10F内にコイルスプリング10Cと共に収容されて摺動自在となっている。

- [0030] 前記ストッパ10Bを抜け止めするため、円形凹部10Fの開口部には、ストッパ孔10Aに合致する円形孔の周辺部でストッパ10Bのツバ10Dを係止する係止片10Gが装着されている。この係止片10Gは、発光灯部3の周面と略面一となるようにその周面に嵌め込まれている。

なお、図示するのを省略したが、グリップ部2に対して発光灯部3を真っ直ぐに伸縮摺動させるため、グリップ部2の内面にはガイド溝が形成され、発光灯部3の基端部の外面には前記ガイド溝に案内される突起が設けられている。

- [0031] 以上のように構成された第1実施形態に係る携帯用信号灯1は、道路工事現場や建設工事現場などで交通整理用などに使用される。この使用にあたっては、グリップ部2から発光灯部3を真っ直ぐ引き出して伸張させる。すると、ストッパ機構10を構成する発光灯部3の基端部のストッパ10Bがグリップ部2の先端部のストッパ孔10Aに嵌入する(図2参照)。こうして発光灯部3が伸張位置に保持される(図1参照)。

- [0032] そこで、グリップ部2側に配置された収納ケース5上のメインスイッチボタン5Aを操作すると、発光灯部3側の各発光ダイオード6が点灯して発光灯部3の先端側3Aが赤色に発光する。また、この状態で切換スイッチボタン5Bを操作すると、各発光ダイオード6が点滅して発光灯部3の先端側3Aの赤色発光が点滅する。

- [0033] このような使用状態において、第1実施形態の携帯用信号灯1では、グリップ部2から発光灯部3までの全長が長くなるため、作業者は車線側に身を乗り出したり、あるいは手を高く上げることなく、発光灯部3を遠くの車両からも良く見える位置に置くことができる。

一方、携帯用信号灯1を使用しないときには、グリップ部2内に発光灯部3を真っ直ぐ押し込んで収縮させる。すると、ストッパ機構10を構成する発光灯部3の基端部のストッパ10Bがグリップ部2の基端部のストッパ孔10Aに嵌入し、こうして発光灯部3が収縮位置に保持される(図3参照)。この収縮状態では、携帯用信号灯1の全長が十分短くなり、携帯性を損なうことがない。

- [0034] 次に、図4に示す第2の実施形態に係る携帯用信号灯について説明する。なお、

第2実施形態の携帯用信号灯の説明において、第1実施形態の携帯用信号灯1と同様の構成部分については、同一の符号を付して詳細な説明は省略する。

[0035] 図4に示すように、第2実施形態に係る携帯用信号灯21は、3段伸縮式の携帯用信号灯であり、筒状のグリップ部2に対して伸縮摺動自在に嵌合された筒状の第1支持部22と、この第1支持部22に対して伸縮摺動自在に嵌合された筒状の第2支持部23と、この第2支持部23に着脱自在に装着される発光灯部24とを備えて構成されている。第2支持部23の先端部の開口はヘッドキャップ25で塞がれている。

[0036] 第1支持部22および第2支持部23は、適度の強度を有する合成樹脂製または金属製のパイプで構成されている。そして、グリップ部2と第1支持部22と第2支持部23とは、図2に示したストッパ機構10と同様のストッパ機構により相互に伸縮摺動自在に嵌合されている。

ここで、発光灯部24は、前後の支持フレーム24A, 24Bの間の部分が透明な合成樹脂により扁平な筒状に構成されており、全体として扁平なボックス状に構成されている。そして、この発光灯部24の内部には、それぞれ複数の発光ダイオード6が1列に配列された長板状の2枚の回路基板9, 9と、両回路基板9, 9に電源として接続される乾電池7, 7とが収容されている。

[0037] 各回路基板9, 9は、発光灯部24内の幅方向の両側において、発光ダイオード6を外側に向けた状態で配置され、乾電池7, 7は、各回路基板9, 9の背面側に配置されている。そして、この発光灯部24の支持フレーム24A, 24B間の透明な合成樹脂部分の内面(または外面)には、発光ダイオード6の発色を鮮明にする光拡散フィルム(図示省略)が被覆されている。

[0038] また、赤外線受信装置として、発光灯部24の基端側の支持フレーム24Bには赤外線受信窓24Cが設けられ、発光灯部24内の各回路基板9, 9上には図示しないリモコン受信回路が構成されている。そして、このリモコン受信回路を介して各発光ダイオード6を点灯するように乾電池7, 7と各回路基板9, 9とが接続されている。

[0039] ここで、発光灯部24を第2支持部23に着脱自在に装着する構造として、次のように構成されている。ヘッドキャップ25は第2支持部23の先端部の開口に着脱自在にねじ込まれる構造とされている。また、前後の支持フレーム24A, 24Bの中央部には、

第2支持部23に着脱自在に嵌合する装着孔24D, 24Dが形成されている。そして、この装着孔24D, 24Dの開口部には、第2支持部23の外周面に弾性的に密着して発光灯部24の装着状態を保持する弹性保持リング24E(一方のみ図示)が固着されている。

- [0040] 以上のように構成された第2実施形態に係る携帯用信号灯21では、使用に際し、グリップ部2から第1支持部22および第2支持部23を順次引き出して伸張させる。すると、ストッパ機構(図2参照)により第1支持部22および第2支持部23が伸張状態に保持される。そこで、第2支持部23の先端のヘッドキャップ25を取り外し、第2支持部23の先端側から発光灯部24の前後の装着孔24D, 24Dに嵌合させる。さらに、弹性保持リング24Eにより第2支持部23の長手方向の所定位置に位置決めして発光灯部24を第2支持部23に装着する。なお、発光灯部24の装着後には、第2支持部23にヘッドキャップ25を装着しておく。
- [0041] そして、グリップ部2側に配置された収納ケース5上のメインスイッチボタン5Aを操作する。すると、発光灯部24側の各発光ダイオード6が点灯して発光灯部24の周面が赤色に発光する。また、この状態で切換スイッチボタン5Bを操作すると、各発光ダイオード6が点滅して発光灯部24の周面の赤色発光が点滅する。
- [0042] このような使用状態において、第2実施形態の携帯用信号灯21では、グリップ部2から発光灯部24までの距離が長くなるため、作業者は車線側に身を乗り出したり、あるいは手を高く上げることなく、発光灯部3を遠くの車両からも良く見える位置に置くことができる。一方、携帯用信号灯21を使用しないときには、前述した手順と反対の手順により第2支持部23から発光灯部24を取り外し、第2支持部23および第1支持部22を携帯用信号灯21内に押し込んで収縮させる。すると、ストッパ機構(図2参照)により第1支持部22および第2支持部23が収縮状態に保持される。この収縮状態では、携帯用信号灯21の全長が十分短くなり、携帯性を損なうことがない。
- [0043] この発明に係る携帯用信号灯は、前述した各実施形態に限定されるものではない。例えば、図2に示したストッパ機構10は、特開平07-004893号公報や特開平05-280896号公報に記載されているような機構に変更することができるし、カメラ用の三脚を伸張状態に保持するねじリング式に変更することもできる。

また、第1実施形態の携帯用信号灯1は、第2実施形態の携帯用信号灯21のように3段伸縮式に構成してもよいし、それ以上の段数の多段伸縮式に構成してもよい。同様に、第2実施形態の携帯用信号灯21も多段伸縮式に構成することができる。

さらに、第1実施形態の携帯用信号灯1における発光灯部3は、その周面の三面に向けて複数の発光ダイオード6が配列されるようにしてもよい。

- [0044] また、複数の発光ダイオード6は、図5以下に述べる携帯用信号灯と同様に赤色と青色のように発光色が異なるものを回路基板9上に交互に配列してもよい。この場合、赤外線リモコン送信装置および受信装置は、例えば切換スイッチボタン5Bの操作により赤色の発光ダイオードの点灯と青色の発光ダイオードの点灯とを切り換えるように構成する。
- [0045] 第2実施形態の携帯用信号灯21における発光灯部24は、第2支持部23を挟持する形態とし、半割り型の2つの部分を止めねじなどの適宜の締結部材で一体に締結する構造に変更してもよい。また、第2実施形態の携帯用信号灯21における発光灯部24は、扁平な筒状に形成した場合について説明したが、必ずしも扁平な筒状に限らず円筒状やその他任意の形状とすることができます。円筒状発光灯部とした場合には、第2支持部23を前記円筒状発光灯部の中心に挿入するように構成してもよい。
- [0046] ここで、第1実施形態の携帯用信号灯1において、発光ダイオード6の代わりにシート状の発光素子である有機EL素子を発光灯部3の内面に添設してもよい。同様に携帯用信号灯21においても、発光灯部24の透明な合成樹脂部分の内面に発光ダイオード6に代わる有機EL素子を添設してもよい。
- [0047] 次に、図面を参照してこの発明に係る車両誘導用具および車両誘導方法の実施の形態を説明する。参考する図面において、図5は一実施形態に係る車両誘導用具を構成する車両誘導用具の斜視図、図6は一実施形態に係る車両誘導用具を構成するバリケードの斜視図、図11は一実施形態の車両誘導用具を使用した車両誘導方法の説明図である。
- [0048] 一実施形態の車両誘導用具は、図5に示す携帯用信号灯101と、図6に示すバリケード102とを備えて構成されている。図5に示す携帯用信号灯101は、筒状のグリップ部103に連続する筒状の発光灯部104を備えている。グリップ部103は、適度

の強度を有する合成樹脂製または金属製のパイプで構成されており、その基端部の開口はグリップエンド105で塞がれている。そして、このグリップ部103の外周面には、赤外線リモコン送信装置を収容した赤外線リモコン送信装置が内蔵された収納ケース106が付設されている。

- [0049] 発光灯部104は、複数の発光ダイオードからなる発光ダイオード群107を収容した透明な合成樹脂製のパイプで構成されており、その先端部の開口にはヘッドキャップ108が装着されている。発光ダイオード群107は、長板状の2枚の回路基板109, 109上にそれぞれ一列に配列されており、各回路基板109, 109は、発光ダイオード群107を外側に向けた背面合わせ状態で発光灯部104内に収容されている。そして、この発光灯部104の内面(または外面)には、発光ダイオード群107の発色を鮮明にする光拡散フィルム(図示省略)が被覆されている。
- [0050] ここで、発光ダイオード群107は、発光灯部103を「止れ」の合図の赤色に発光させるための赤色発光ダイオード107Aと、「進め」の合図の青色に発光させるための青色発光ダイオード107Bとを交互に配置して構成されている。なお、青色発光ダイオード107Bは、緑色発光ダイオードに変更可能である。
- [0051] ここで、赤外線リモコン送信装置が内蔵された収納ケース106内には、図示しないボタン電池を電源とするリモコン送信回路を有する赤外線リモコン送信装置が内蔵されている。そして、赤外線リモコン送信装置が内蔵された収納ケース106の上面には、発光灯部104内の発光ダイオード群107の点灯をオン・オフするためのメインスイッチボタン106Aと、発光ダイオード群107を構成する赤色発光ダイオード107Aと、青色発光ダイオード107Bの点灯を切り換えるための切換スイッチボタン106Bとが配設されている。また、赤外線リモコン送信装置が内蔵された収納ケース106の先端面には赤外線受信窓106Cが配設されている。
- [0052] 一方、赤外線受信装置として、発光灯部104の基端部外周には赤外線受信窓104Aが設けられている。この赤外線受信窓104Aに電気的に接続されたリモコン受信回路110が発光灯部104の基端部内に収容されている。そして、このリモコン受信回路110を介して発光ダイオード群107を点灯させる電源としての乾電池111, 111が直列に配列されてグリップ部103内に収容されている。なお、リモコン受信回路110

が収容された発光灯部104の基端部の内面(または外面)には、銀色や白色などの目隠し用の塗装が施されている。

- [0053] 一方、図6に示すバリケード102は、左右一対のA型脚部121により支持される筒状の横断バー122と、この横断バー122の下部に固定される2つの電光表示部123, 124とを備えて構成されている。横断バー122には、図5に示した携帯用信号灯101の赤外線リモコン送信装置が内蔵された収納ケース106の赤外線送信窓106Cから送信される赤外線信号を受信する赤外線受信窓122Aが設けられている。この赤外線受信窓122Aに電気的に接続されたリモコン受信回路および電源となる電池(図示省略)が横断バー122に内蔵されている。
- [0054] 一方の電光表示部123は、「進め」の合図を表示するように複数の青色発光ダイオードを「GO」の字形に配列した青色発光部123Aを有し、他方の電光表示部124は、「止れ」の合図を表示するように複数の赤色発光ダイオードを「STOP」の字形に配列した赤色発光部124Aを有する。これらの青色発光部123Aおよび赤色発光部124Aは、横断バー122に内蔵された図示しないリモコン受信回路の制御を受けて点灯が制御される。
- [0055] すなわち、電光表示部123の青色発光部123Aは、携帯用信号灯101(図5参照)の発光灯部104の赤色発光ダイオード107Aが赤外線リモコンスイッチ106の切換スイッチボタン106Bの操作により点灯する際、これに連動して点灯するように制御される。また、電光表示部124の赤色発光部124Aは、携帯用信号灯101の発光灯部104の青色発光ダイオード107Bが赤外線リモコン送信装置が内蔵された収納ケース106の切換スイッチボタン106Bの操作により点灯する際、これに連動して点灯するように制御される。
- [0056] なお、この発明に係る携帯用信号灯は、前述した一実施形態に限定されるものではない。例えば、図1、図4及び図5に示した携帯用信号灯1, 21, 101の発光灯部3, 24, 104は、図7に示すように、先端側が赤色に発光し、基端側が青色に発光する構造としてもよい。あるいは、図8に示すように、軸線に沿って片面側が赤色に発光し、他の片面側が青色に発光する構造としてもよい。
- [0057] さらに、携帯用信号灯1、携帯用信号灯21及び携帯用信号灯101において、赤外

線リモコン送信装置が内蔵された収納ケース5、106は、図9に示す第1変形例の収納ケース11に変更することができる。この収納ケース11は、グリップ部2、103の周面に沿って湾曲する左右一対の板バネ12、12によりグリップ部2、103に着脱自在に装着されるように構成されている。

また、前記収納ケース5、106は、図10に示す第2変形例の収納ケース13に変更することができる。この収納ケース13は、グリップ部2、103の周面に沿って湾曲する横長薄型に構成されており、テープ状の面ファスナー14によってグリップ部2、103に着脱自在に装着されるように構成されている。

[0058] 以上のように構成された一実施形態の車両誘導用具は、例えば図11に示すように、道路工事現場における車両の誘導作業に使用される。この場合、携帯用信号灯101を持って作業する作業員は、車両を誘導する区間の一方の地点(図11上では遠方の地点)に配置され、バリケード102は、車両を誘導する区間の他方の地点(図11上では手前の地点)に設置される。

このように配置された携帯用信号灯101およびバリケード102を使用する車両誘導方法では、作業員は携帯用信号灯101に付設された赤外線リモコン送信装置が内蔵された収納ケース106の切換スイッチボタン106Bを操作する際、バリケード102に赤外線送信窓106Cを向けて操作する。

[0059] このような簡単な操作により、例えば、携帯用信号灯101の発光灯部104が車両の進入を許容する青色の発光色に切り換えられると、バリケード102の電光表示部124が点灯して車両の進入を規制する赤色の「STOP」の表示に切り換えられる。また、発光灯部104が車両の進入を規制する赤色の発光色に切り換えられると、バリケード102の電光表示部123が点灯して車両の進入を許容する青色の「GO」の表示に切り換えられる。

そこで、図示しない車両は、図11に示す白抜き矢印のようにバリケード102の後方の工事現場を迂回して通過し、こうして車両が円滑に誘導される。

[0060] 図12は、図11に示した作業員の近傍に、もう1台のバリケード102を設置して行う車両誘導方法を示している。この場合、作業員の近傍のバリケード102においては、作業員の持つ携帯用信号灯101の発光灯部104が車両の進入を許容する青色の

発光色に切り換えられと、電光表示部123が点灯して車両の進入を許容する青色の「GO」の表示に切り換えられる。また、発光灯部104が車両の進入を規制する赤色の発光色に切り換えられと、電光表示部124が点灯して車両の進入を規制する赤色の「STOP」の表示に切り換えられる。

従って、一実施形態の車両誘導用具および車両誘導方法によれば、道路工事現場において、1人の作業員でも安全かつ円滑に車両を誘導することができる。

- [0061] ここで、図示は省略するが、携帯用信号灯101をそれぞれ持った2人の作業員が4台のバリケード102を使用して車両を誘導することもできる。この場合、車両を誘導する区間の一方の地点の車道の両側付近に左右一対のバリケード102, 102が設置され、その片側のバリケード102付近に1人目の作業員が配置される。さらに、車両を誘導する区間の他方の地点の車道の両側付近に左右一対のバリケード102, 102が設置され、その片側のバリケード102付近に2人目の作業員が配置される。
- [0062] そして、この車両誘導方法では、1人目の作業員が自分の持つ携帯用信号灯101の発光灯部104を赤色の発光色に切り換えると、その作業員の近傍のバリケード102においては、電光表示部124が点灯して赤色の「STOP」の表示に切り換えられる。同時に、このバリケード102と同じ車線側で車両誘導区間の他方の地点に配置されたバリケード102においては、電光表示部123が点灯して青色の「GO」の表示に切り換えられる。
- [0063] そこで、2人目の作業員は、車両誘導区間の他方の地点に設置されたバリケード102の電光表示部123が点灯して青色の「GO」の表示に切り換ったことを確認してから、自分の持つ携帯用信号灯101の発光灯部104を青色の発光色に切り換える。すると、これに連動して2人目の作業員の近傍のバリケード102においては、電光表示部123が点灯して青色の「GO」の表示に切り換えられ、同時にこのバリケード102と同じ車線側で車両誘導区間の他方の地点に配置されたバリケード102においては、電光表示部124が点灯して赤色の「STOP」の表示に切り換えられる。
- [0064] また、図6に示したバリケード102は、図13～図16に示すようなバリケード141～144に変更することができる。
- [0065] 図13に示すバリケード141は、図6に示したバリケード102と同様の左右一対のA

型脚部121に支持された横断バー122を有し、この横断バー122の下部に横長板状の電光表示部141Aが固定されている。この電光表示部141Aには、多数の赤色発光ダイオードおよび青色発光ダイオードが密集して配列された円形の2色発光部141Bが横一列に配列されている。

- [0066] 図14に示すバリケード142は、図6に示したバリケード102と同様の左右一対のA型脚部121に支持された大径の横断バー142Aを有している。この横断バー142Aの周面には、多数の赤色発光ダイオードおよび青色発光ダイオードが密集して配列された左右一対の帯状の2色発光部142B, 142Cが電光表示部として設けられている。
- [0067] 図15に示すバリケード143は、図6に示したバリケード102と同様の左右一対のA型脚部121に支持された大径の横断バー143Aを有している。この横断バー143Aの周面には、多数の赤色発光ダイオードおよび青色発光ダイオードが密集して矢印形に配列された2色発光部143Bが電光表示部として設けられている。
- [0068] 図16に示すバリケード144は、横長の支持脚144A上に左右に並べて立設される電光表示板144B, 144Cを備えている。一方の電光表示板144Bには、「進め」の合図を表示するように「GO」の字形に形成された発光部144Dと、複数の青色発光ダイオードが円形のポイント状に集合されてカギ形に配列された青色発光部144Eとを有する。他方の電光表示板144Cには、「止め」の合図を表示するように「STOP」の字形に形成された発光部144Fと、複数の赤色発光ダイオードが円形のポイント状に集合されてカギ形に配列された赤色発光部144Gとを有する。
- [0069] ここで、電光表示部は、図17に示すように、例えば「STOP」の文字が掘り込まれた透明アクリル板145と、この透明アクリル板145の下面に向けて投光する複数の赤色発光ダイオード群146で構成することができる。
また、電光表示部は、図18に示すように、例えば「STOP」の文字が書き込まれたプレート147と、このプレート147を上方から照明する複数のライト148と、バッテリー149Aや回路部149Bを内蔵した電源ボックス149などで構成することができる。
- [0070] さらに、一実施形態の携帯用信号灯101において、発光ダイオード群107の代わりにシート状の発光素子である有機EL素子を発光灯部104の内面に添設してもよい。

筒状のグリップ部に対して伸縮自在に嵌合された筒状の発光灯部を備えているから、使用するときにはグリップ部から発光灯部までの全長を長くして安全に使用でき、使用しないときには全長を短くして携帯することができる。

[0071] また、発光灯部が支持部に着脱自在に装着されている場合もは、使用しないときには支持部から発光灯部を取り外すことにより、支持部がグリップ部内に十分に押し込まれるため、携帯の際の全長をより短くすることができる。また、赤外線リモコン送信装置が前記グリップ部に着脱自在に装着されている場合には、赤外線リモコン送信装置の操作が容易になる。

産業上の利用可能性

[0072] 筒状のグリップ部に対して伸縮自在に嵌合された筒状の発光灯部を備えることによって、全長を長くして確実に誘導可能な携帯用信号灯として使用できる。また、道路工事現場、建設工事現場、駐車場、イベント会場などで一人でも車両を誘導することができる車両誘導用具として利用できる。

請求の範囲

- [1] 筒状のグリップ部に対して伸縮自在に嵌合された筒状の発光灯部を備え、この発光灯部には電源用の電池およびこの電池により点灯可能な複数の発光ダイオードが内蔵されており、前記グリップ部には前記発光ダイオードの点灯を制御するための赤外線リモコン送信装置が付設され、前記発光灯部には前記赤外線リモコン送信装置からの制御信号を受信して前記発光ダイオードの点灯を制御する赤外線リモコン受信装置が付設されている携帯用信号灯。
- [2] 筒状のグリップ部に対して伸縮自在に嵌合された筒状または棒状の支持部を備え、この支持部には電源用の電池およびこの電池により点灯可能な複数の発光ダイオードが内蔵された発光灯部が付設されており、前記グリップ部には前記発光ダイオードの点灯を制御するための赤外線リモコン送信装置が付設され、前記発光灯部には前記赤外線リモコン送信装置からの制御信号を受信して前記発光ダイオードの点灯を制御する赤外線リモコン受信装置が付設されている携帯用信号灯。
- [3] 赤外線リモコン送信装置がグリップ部に着脱自在に付設されている請求項1または請求項2に記載の携帯用信号灯。
- [4] 発光灯部が支持部に着脱自在に装着されている請求項2に記載の携帯用信号灯。
- [5] 赤外線リモコンスイッチの操作により発光灯部の発光色が少なくとも2色に切換える可能な携帯用信号灯と、前記赤外線リモコンスイッチの操作に連動して少なくとも2通りの表示に切換え可能な電光表示部を有するバリケードとを備えて構成されている車両誘導用具。
- [6] 赤外線リモコンスイッチ、発光灯部および電光表示部のうち少なくとも1つが着脱自在に構成されている請求項5に記載の車両誘導用具。
- [7] 請求項5または6に記載の車両誘導用具を使用する車両誘導方法であって、車両を誘導する区間の一方の地点には携帯用信号灯の赤外線リモコンスイッチを操作する作業員を配置し、他方の地点にはバリケードを配置すると共に、前記作業員による赤外線リモコンスイッチの操作により、携帯用信号灯の発光灯部を車両の進入を規制する発光色に切り換える際には、これに連動して前記バリケードの電光表示部を車両の進入を許容する表示に切り換え、携帯用信号灯の発光灯部を車両の進入を許

容する発光色に切り換える際には、これに連動して前記バリケードの電光表示部を車両の進入を規制する表示に切り換える車両誘導方法。

補正書の請求の範囲

[2004年10月11日（10. 11. 04）国際事務局受理：出願当初の請求の範囲5,6,7は取り下げられた；他の請求の範囲は変更なし。（1頁）]

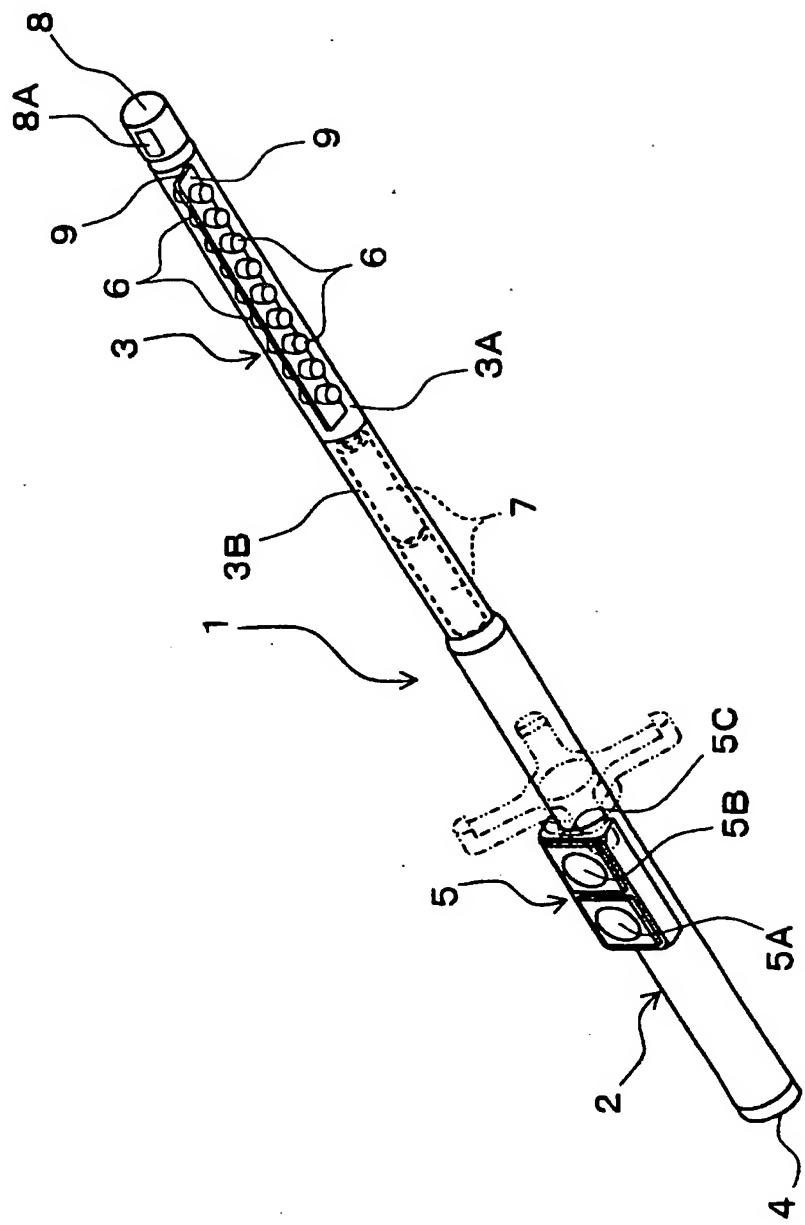
- [1] 筒状のグリップ部に対して伸縮自在に嵌合された筒状の発光灯部を備え、この発光灯部には電源用の電池およびこの電池により点灯可能な複数の発光ダイオードが内蔵されており、前記グリップ部には前記発光ダイオードの点灯を制御するための赤外線リモコン送信装置が付設され、前記発光灯部には前記赤外線リモコン送信装置からの制御信号を受信して前記発光ダイオードの点灯を制御する赤外線リモコン受信装置が付設されている携帯用信号灯。
- [2] 筒状のグリップ部に対して伸縮自在に嵌合された筒状または棒状の支持部を備え、この支持部には電源用の電池およびこの電池により点灯可能な複数の発光ダイオードが内蔵された発光灯部が付設されており、前記グリップ部には前記発光ダイオードの点灯を制御するための赤外線リモコン送信装置が付設され、前記発光灯部には前記赤外線リモコン送信装置からの制御信号を受信して前記発光ダイオードの点灯を制御する赤外線リモコン受信装置が付設されている携帯用信号灯。
- [3] 赤外線リモコン送信装置がグリップ部に着脱自在に付設されている請求項1または請求項2に記載の携帯用信号灯。
- [4] 発光灯部が支持部に着脱自在に装着されている請求項2に記載の携帯用信号灯。
- [5] (削除)
- [6] (削除)
- [7] (削除)

PCT 19条(1)の規定に基づく説明書

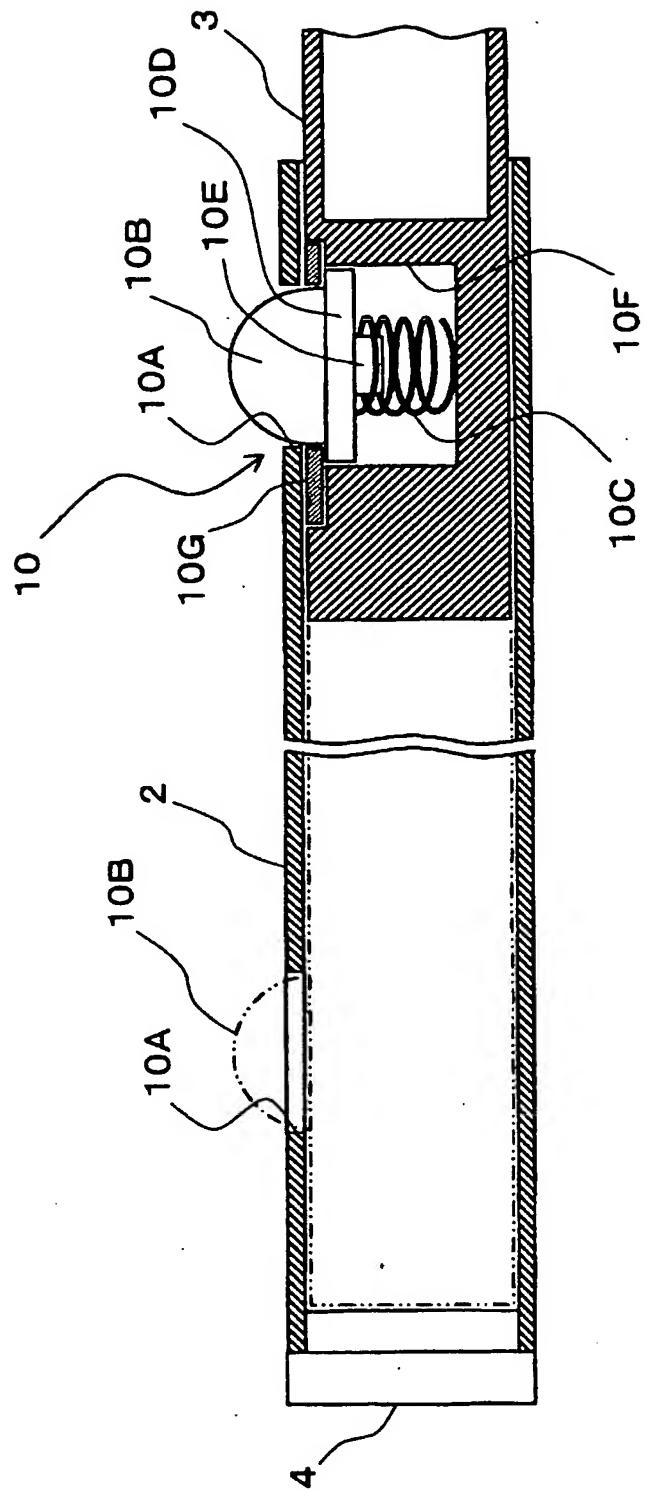
請求の範囲 1 – 7 項は、補正された請求の範囲 1 – 4 項に置き換えられた。

国際調査機関の見解書によれば、請求の範囲 1 – 4 項は新規性、進歩性、産業上の利用可能性のすべてについて有するとの判断であるが、請求の範囲 5 – 7 項は進歩性を有しないとの判断である。そこで、請求の範囲 5 – 7 項を削除し、請求の範囲 1 – 4 に記載する発明に限定した。

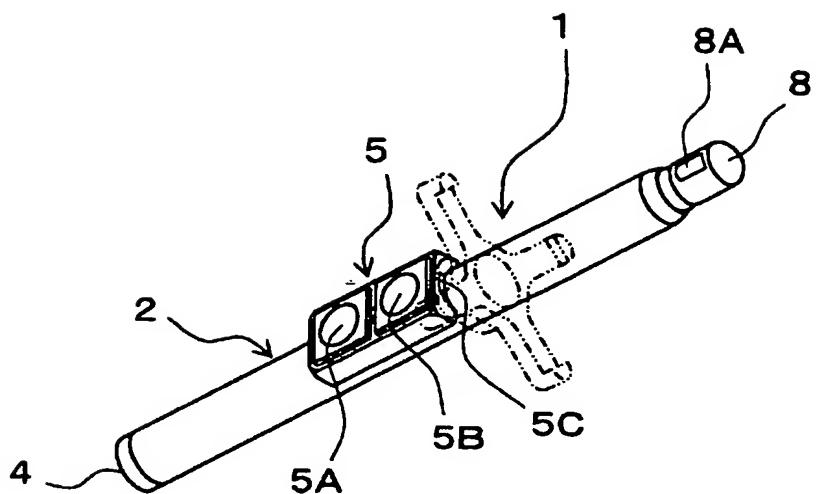
[図1]



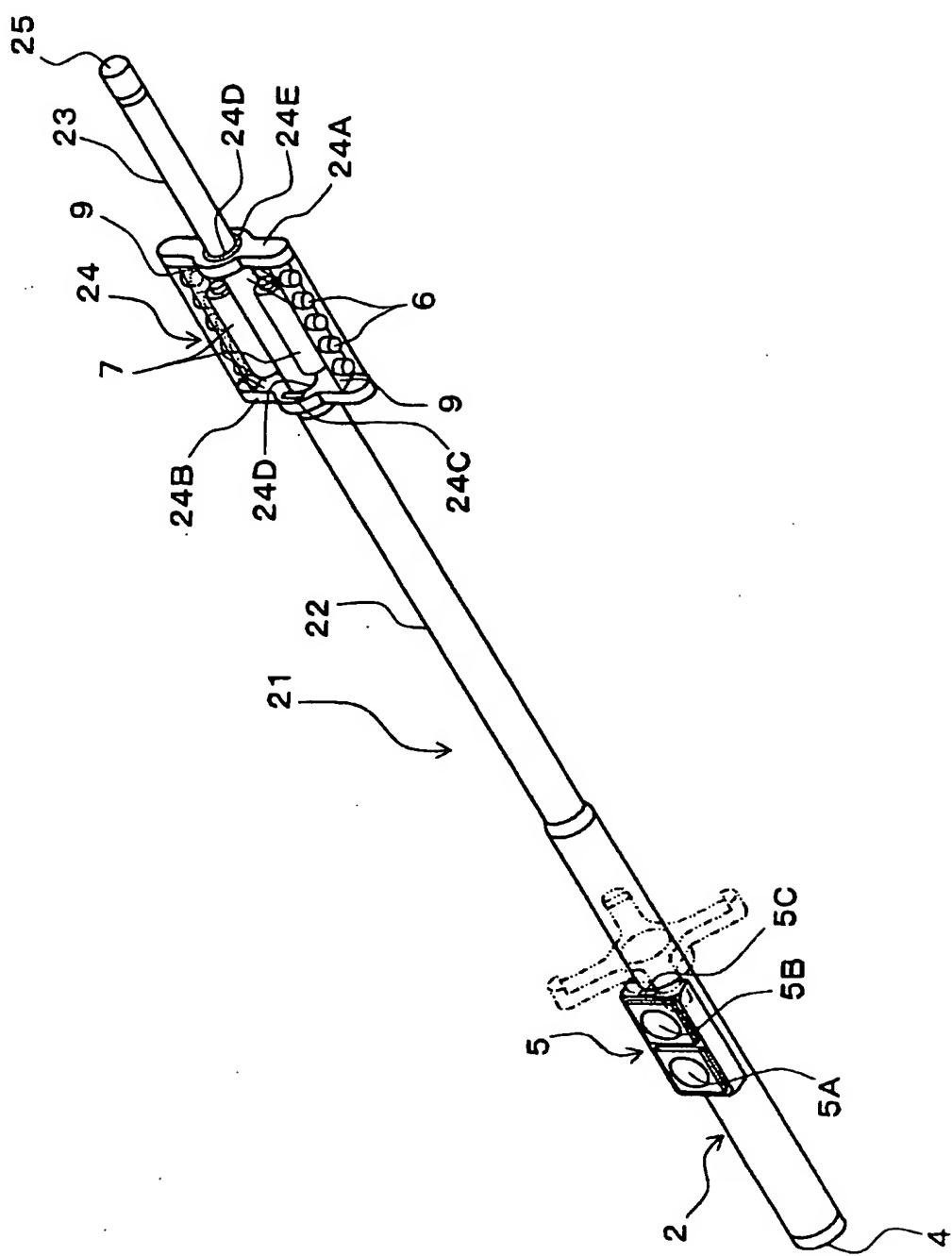
[図2]



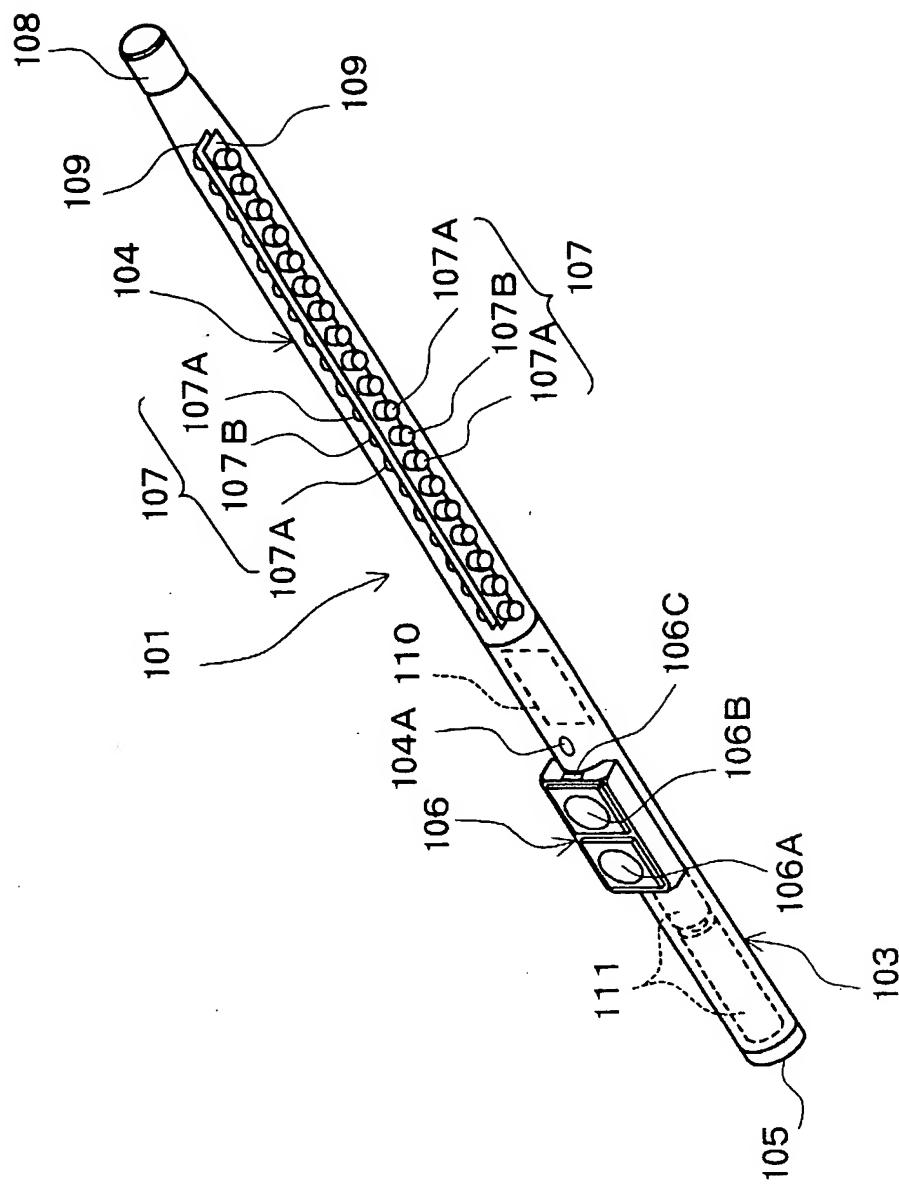
[図3]



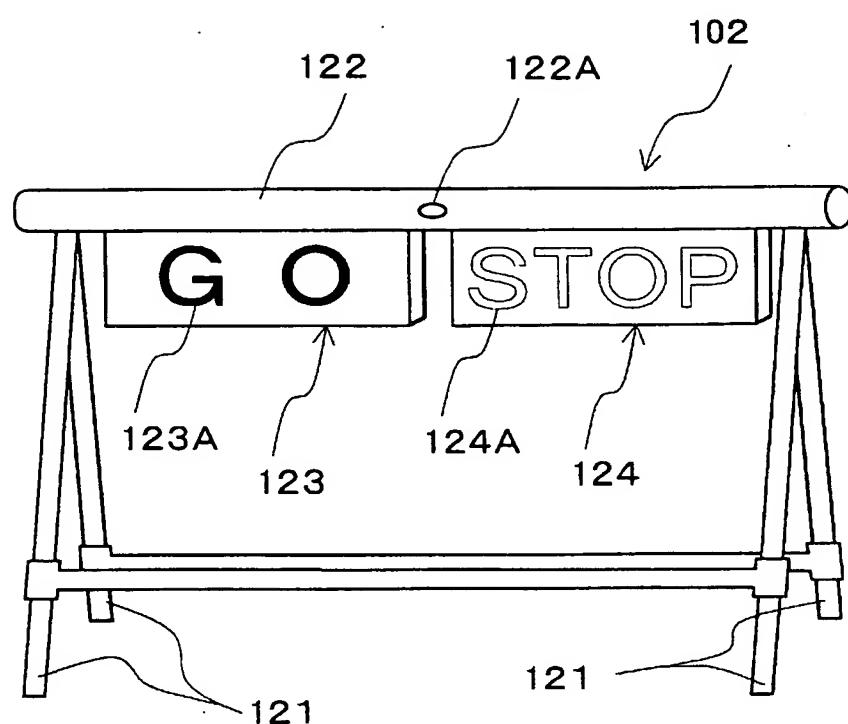
[図4]



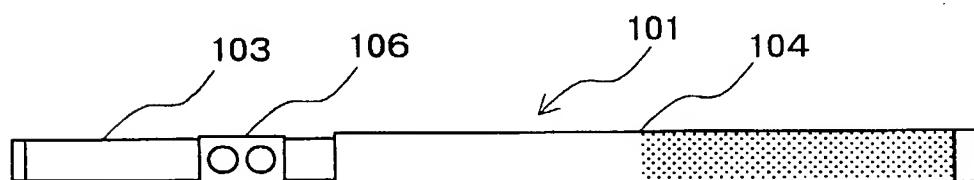
[図5]



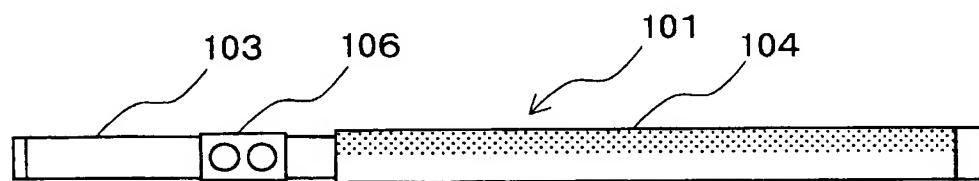
[図6]



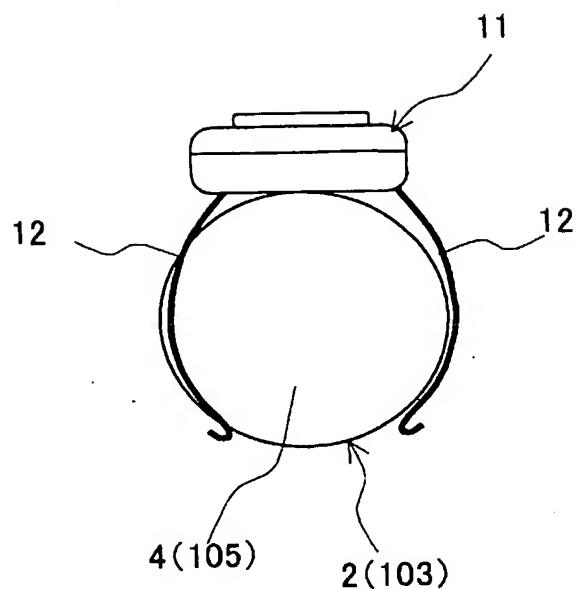
[図7]



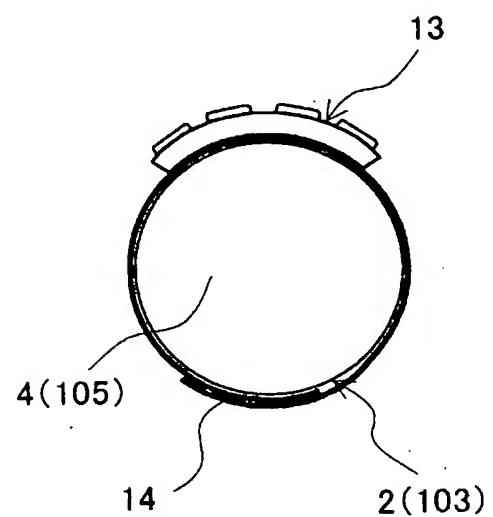
[図8]



[図9]



[図10]



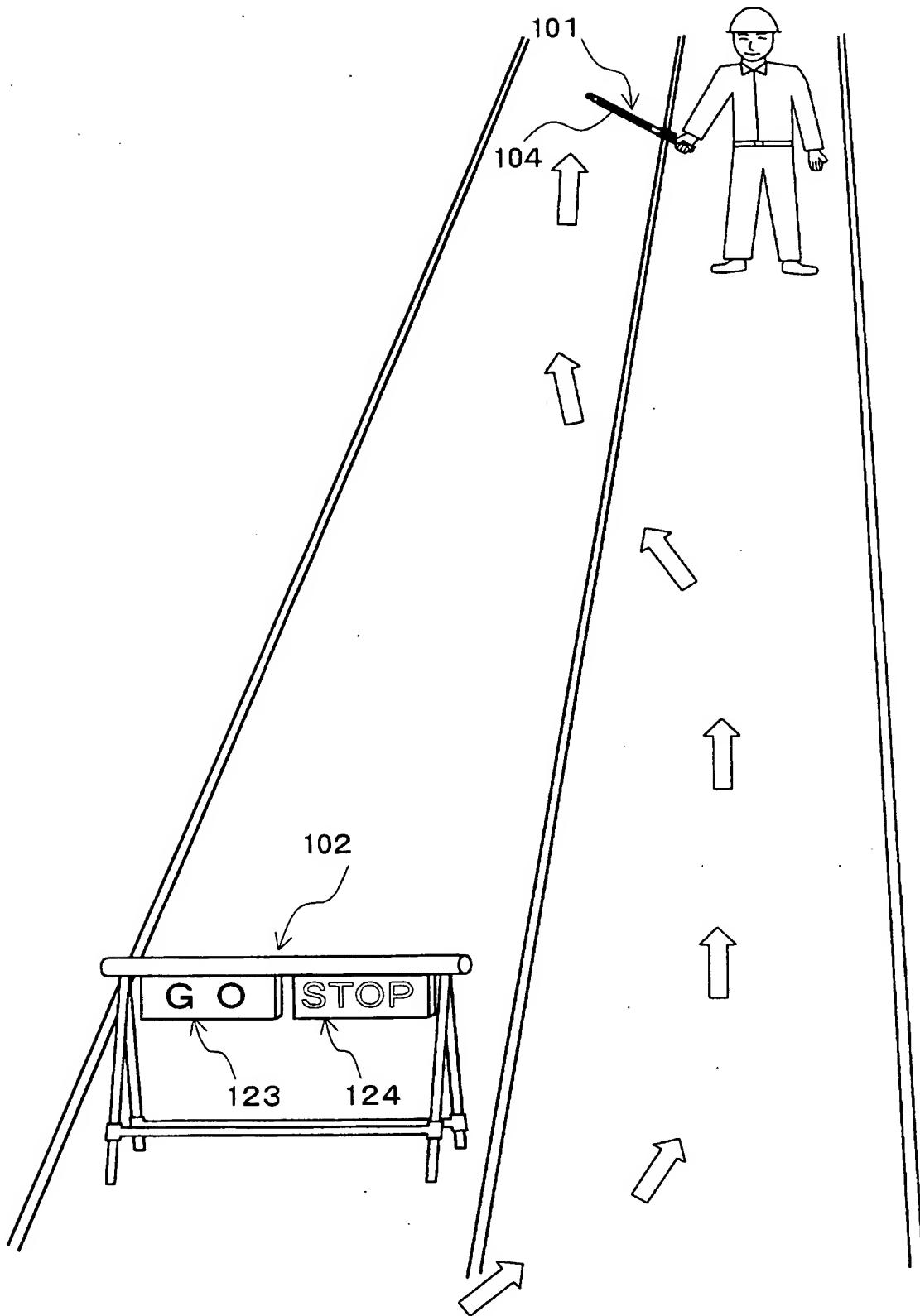
10/522806

8/12

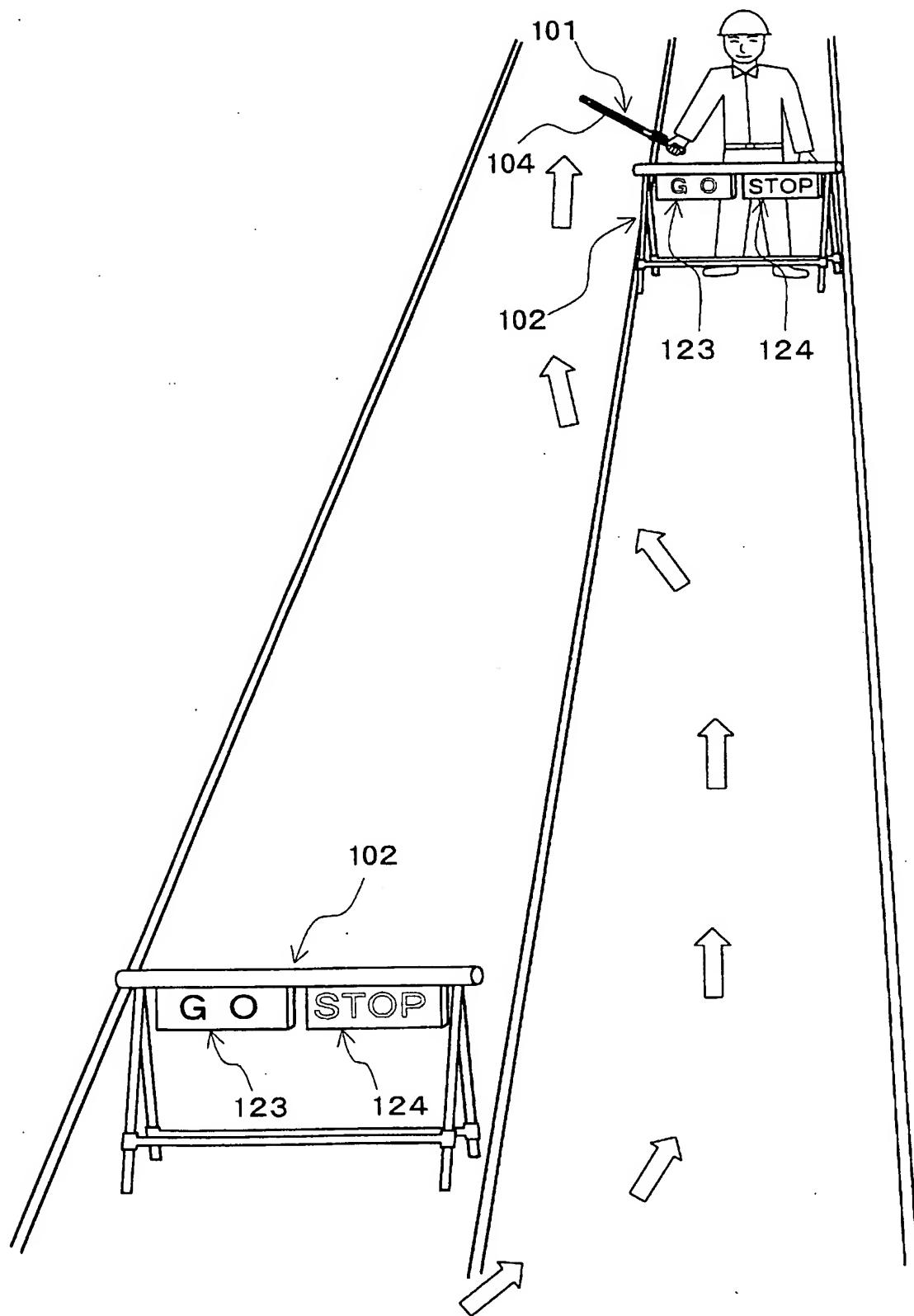
PCT/JP2004/008605

WO 2004/113789

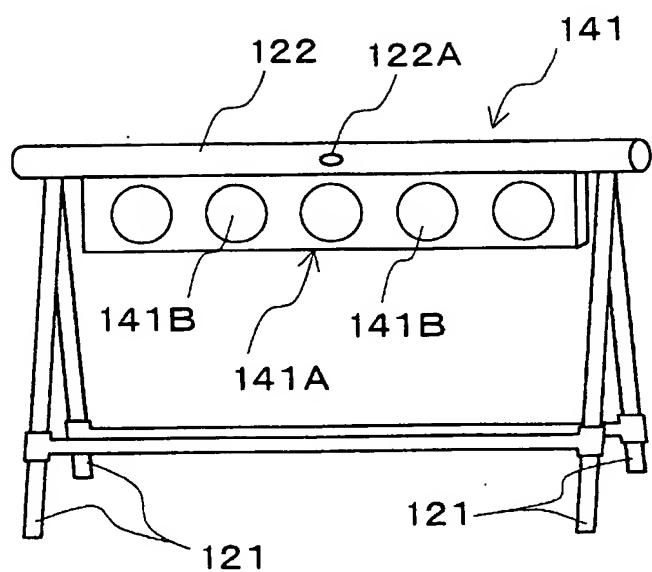
[図11]



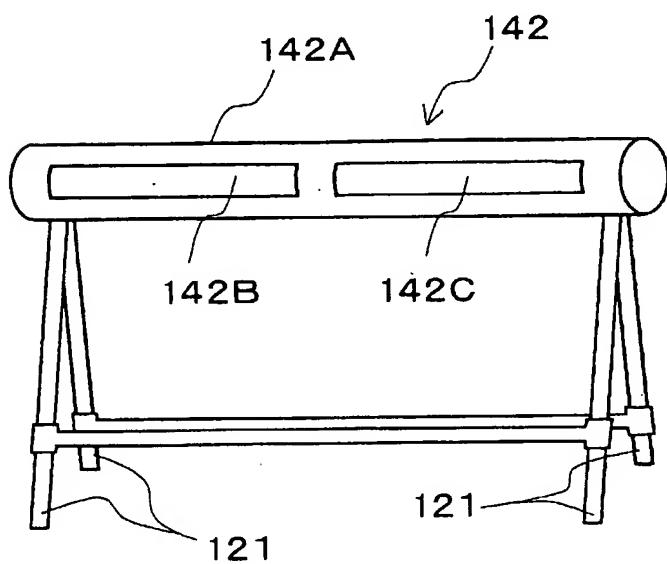
[図12]



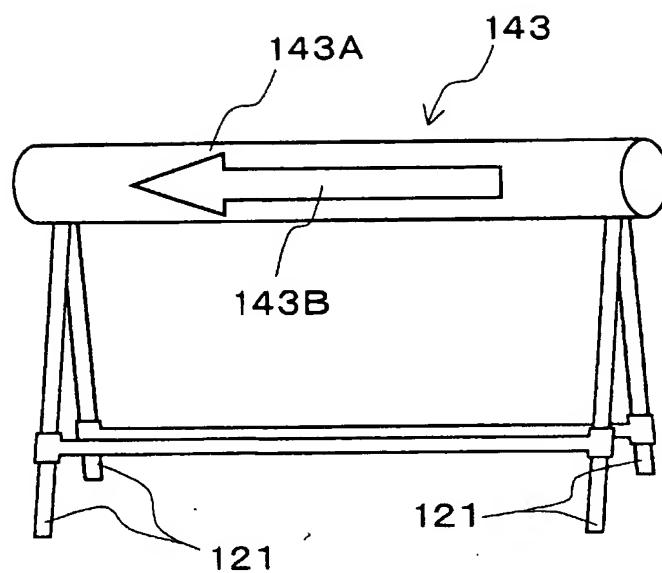
[図13]



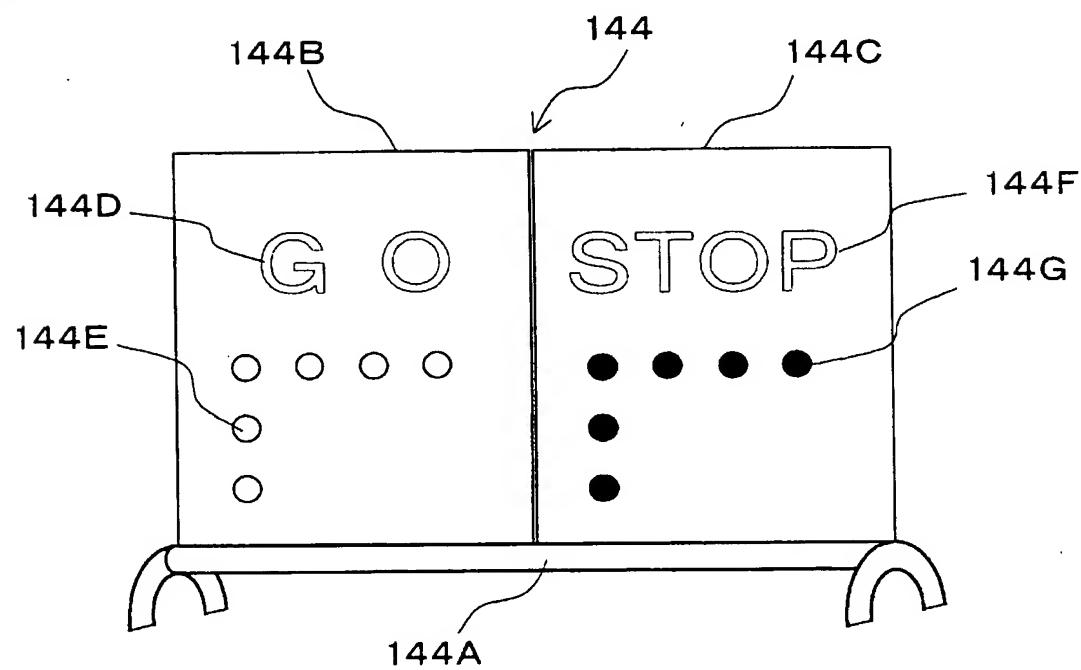
[図14]



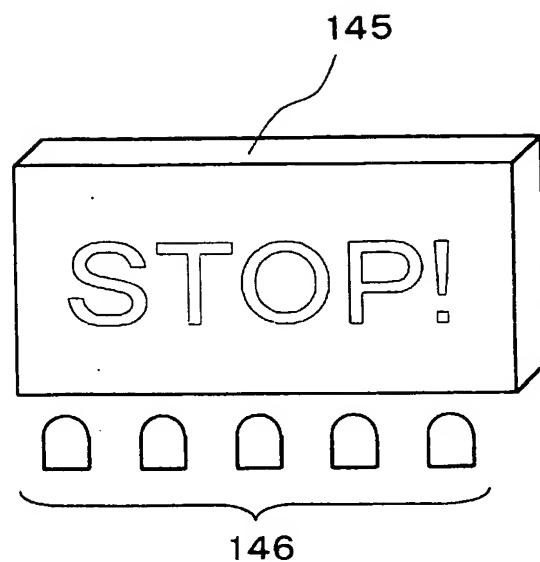
[図15]



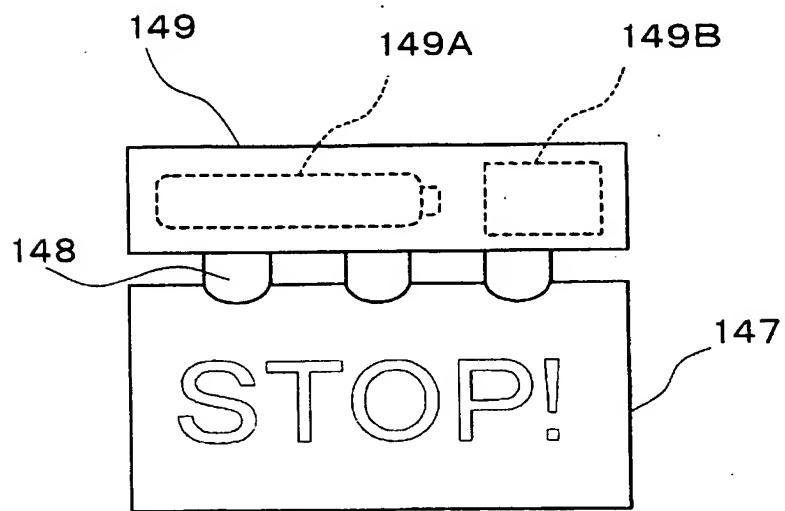
[図16]



[図17]



[図18]



国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP2004/008605

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））
Int. C17 F21L 4/00, F21S 2/00, G09F 13/00, E01F 9/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））
Int. C17 F21L 4/00, F21S 2/00, G09F 13/00, E01F 9/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1926-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2004年
日本国登録実用新案公報	1994-2004年
日本国実用新案登録公報	1996-2004年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A Y	JP 3073098 U (大澤 敏雄), 2000.11.14, 全文, 第1-2図 (ファリミーなし)	1-4 5-7
A Y	JP 11-66924 A (星和電機株式会社), 1999.03.09, 全文, 第1-3図 (ファリミーなし)	1-4 5-7
A Y	JP 10-321002 A (和田 良二, 和田 カズ子), 1998.12.04, 第3頁 左欄第48行～右欄第30行; 第3図 (ファリミーなし)	3 6

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 23.08.2004	国際調査報告の発送日 07.9.2004
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） 小宮 寛之 3 X 2922

電話番号 03-3581-1101 内線 6371

C(続き) 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 3-269902 A (中川 滋夫), 1991.12.02, 全文, 第1-13図 (ファリミーなし)	1-4
Y	JP 6-299518 A (関西電力株式会社), 1994.10.25, 【0012】及び【0018】, 第1図 (ファリミーなし)	5-7
A	JP 10-49797 A (株式会社 ココロ), 1998.02.20, 【0014】 , 第1図 (ファリミーなし)	5-7

第II欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第1ページの2の続き）

法第8条第3項（PCT17条(2)(a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. 請求の範囲 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、
2. 請求の範囲 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第III欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるとこの国際調査機関は認めた。

独立請求の範囲1, 2及び5に共通の事項は、高々、「赤外線リモコン」により「発光灯部」を制御する「携帯用信号灯」である。しかしながら、調査の結果、当該事項は、JP 3073098 U（大澤 敏雄），2000.11.14, 全文, 第1-2図に開示されているから、新規でないことが明らかとなつた。したがつて、独立請求の範囲1, 2及び5に共通の事項は先行技術に対して行う貢献を明示していないから、PCT規則13.2の第2文に記載されたとおり、当該事項は特別な技術的特徴ではない。PCT規則13.2の第2文に記載された特別な技術的特徴と考えられる他の共通の事項は、請求の範囲1-4に共通する事項、及び請求の範囲5-7に共通する事項以外存在しない。してみれば、以下に記載した2群の発明の間に、PCT規則13.2に記載された技術的な関係を見いだすことはできないから、これらの発明は単一性の要件を満たしていないことが明らかである。 1. 請求の範囲 1～4 2. 請求の範囲 5～7

1. 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかつたので、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかつたので、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあつた。
 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがなかつた。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.